

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Patentschrift
11 DE 3203393 C2

51 Int. Cl. 3:
B44F 1/00
B 42 D 15/02

2

21 Aktenzeichen: P 32 03 393.1-45
22 Anmeldetag: 2. 2. 82
43 Offenlegungstag: 11. 8. 83
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 30. 8. 84

DE 3203393 C2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Huffert, Gerd, 8225 Traunreuth, DE

72 Erfinder:
gleich Patentinhaber

56 Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene
Druckschriften nach § 44 PatG:
NICHTS-ERMITTELT

54 Im Kuvert versendbare Karte, insbesondere Glückwunschkarte

DE 3203393 C2

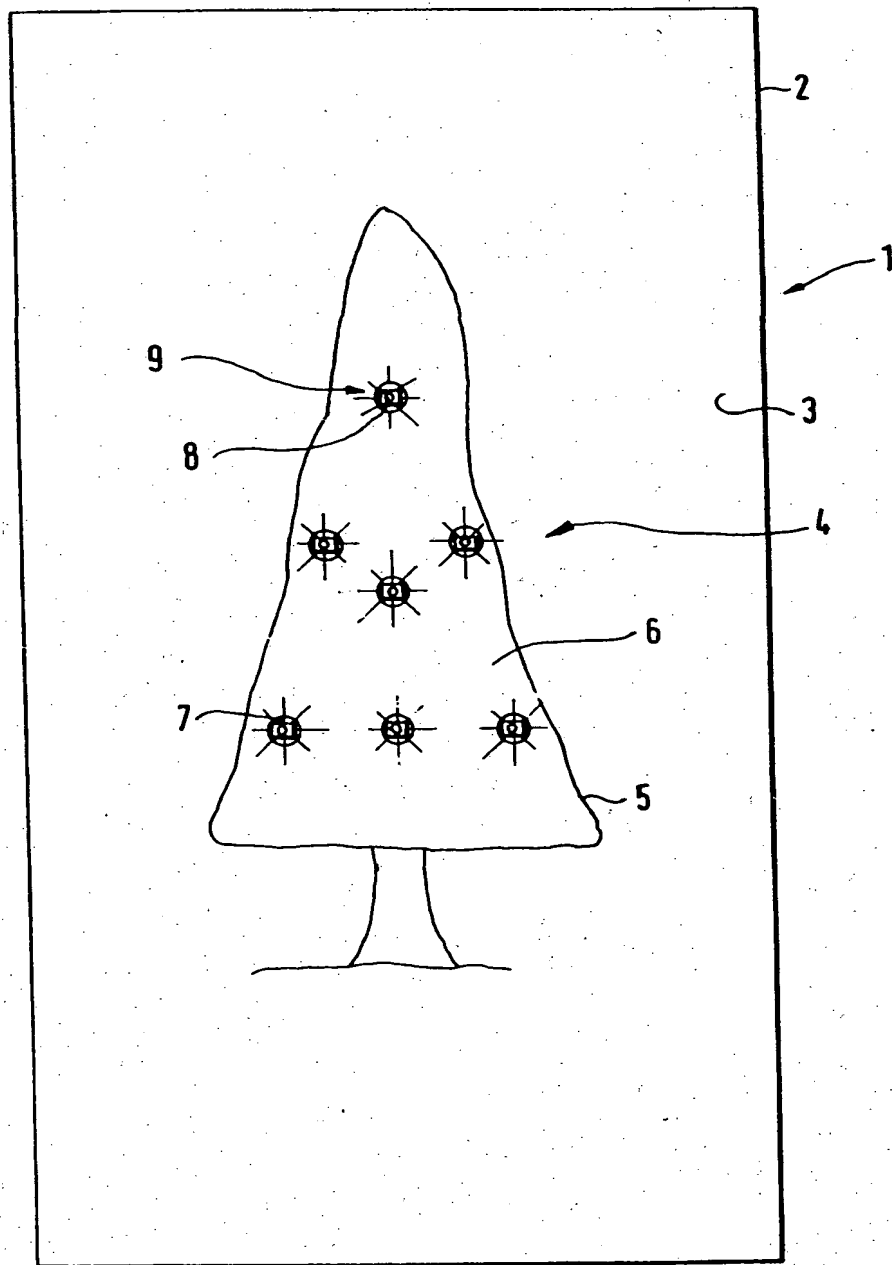


FIG. 1

Patentansprüche:

1. Im Kuvert versendbare Karte, insbesondere Glückwunschkarte, dadurch gekennzeichnet, daß an einer Sichtseite (3) der Karte (1) wenigstens eine Lichtquelle (9; 9a), insbesondere eine Mehrzahl von Lichtquellen (9; 9a), bleibend angeordnet ist, die bei Stromfluß durch eine mit den Lichtquellen (9; 9a) verbundene stromführende Leitung (Leiterbahnen (12, 13; 12a, 13a)) leuchtet, und daß die Lichtquellen (9; 9a) mit einem elektrischen Energiespeicher (34) elektrisch verbindbar sind.

2. Karte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtquellen (9; 9a) aus der Ebene der Sichtseite (3) der Karte (1) herausragen.

3. Karte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtquellen (9; 9a) stoßfest und örtlich unempfindlich sind.

4. Karte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die stromführende Leitung (Leiterbahnen 12, 13; 12a, 13a) an einer anderen Seite als der Sichtseite (3) der Karte (1), insbesondere an der Rückfläche (18) der Sichtseite (3), angeordnet ist.

5. Karte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die stromführende Leitung bildenden Leiterbahnen (12a, 13a) unmittelbar am Material, z. B. durch Kleben oder Aufdrucken der Karte, festgelegt sind.

6. Karte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Leiterbahnen (12, 13) auf einem separaten Trägerteil (10) angeordnet sind, das die mit den Leiterbahnen (12, 13) verbindbaren Lichtquellen (9) lagert und das mit der Karte (1) verbindbar ist.

7. Karte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der elektrische Energiespeicher (34) ein wiederaufladbarer Akkumulator beispielsweise eines Solargenerators ist.

8. Karte nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der elektrische Energiespeicher (34) eine flachbauende, insbesondere plättchenförmige Batterie (28) ist.

9. Karte nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtquellen (9; 9a) punktförmig, insbesondere als Leuchtdioden (8) ausgebildet sind.

10. Karte nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß eine Mehrzahl von Lichtquellen (9; 9a) in einem aus selektiv erleuchteten Leuchtsegmenten bestehenden Bauteil, insbesondere einer 7-Segment-Diode, zusammengefaßt ist.

11. Karte nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß eine faltbare und aufklappbare Aufnahmeeinrichtung (19, 40) für einen austauschbaren Energiespeicher (34) vorgesehen ist.

12. Karte nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinrichtung (19) Kontaktelemente (24, 25) zur elektrischen Verbindung des Energiespeichers (34) mit den Lichtquellen (9) aufweist, so daß die elektrische Verbindung vorzugsweise im Zuge der Einlegbewegung des Energiespeichers (34) in die Aufnahmeeinrichtung (19) selbsttätig herstellbar ist.

13. Karte nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß in der elektrischen Verbindung zwischen dem Energiespeicher (34) und den

Lichtquellen (9; 9a) eine selektiv schaltbare Unterbrechungseinrichtung (30) vorgesehen ist.

14. Karte nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtquelle (9; 9a) als leuchtende Fläche ausgebildet ist.

10 Die Erfindung betrifft eine im Kuvert versendbare Karte, insbesondere Glückwunschkarte.

Es ist eine Vielzahl von im Kuvert versendbaren Karten bekannt, die versuchen, sich durch Faltvarianten, beigefügte Geschenke wie beispielsweise Broschen, oder aufgetragene Duftessenzen aus der großen Zahl der sonst üblichen Karten herauszuheben.

Hierbei ist jedoch nachteilig, daß durch die genannten Abwandlungen der Aufmerksamkeitswert der Karten kaum erhöhbar ist, da sich derartige Variationen praktisch immer im Rahmen schon seit langem bekannter Ausgestaltungsmöglichkeiten der Karten bewegen.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Karte der im Oberbegriff des Anspruchs 1 umrissenen Gattung zu schaffen, die durch ihre optische Wirkung hohen Aufmerksamkeitswert besitzt.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Dadurch wird zunächst erreicht, daß durch die Anordnung insbesondere einer Mehrzahl von optische Reize aussendenden Lichtquellen auf der Sichtseite einer Karte der menschliche Gesichtssinn angeregt wird, was bekanntlich eine große Wirkung auf das Verhaltensverhalten des Menschen hat. Weiterhin wird erreicht, daß durch das Vorsehen von Lichtquellen ein Ausgestaltungsmittel zur Verfügung steht, das auf sehr wirkungsvolle Weise eine Hervorhebung oder Abrundung eines auf der Karte schon vorhandenen Grundmotives ermöglicht.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß auch ohne Grundmotive durch entsprechende Anordnung der Lichtquellen die Schaffung von Motiven ermöglicht wird, die allein schon durch die außergewöhnliche Art des als Lichtquelle ausgebildeten gestalterischen Mittels einen gewissen Aufmerksamkeitswert besitzen, der bei leuchtender Lichtquelle selbstverständlich noch um ein Vielfaches erhöhbar ist.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß das Vorsehen von Lichtquellen auf der Karte keinerlei Einschränkungen hinsichtlich der Versendbarkeit der Karte mit sich bringt und daß durch die Verbindbarkeit der Lichtquellen mit einem elektrischen Energiespeicher eine problemlose Energieversorgung sichergestellt ist.

Die Unteransprüche 2 bis 13 haben vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung zum Inhalt.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung zweier Ausführungsformen anhand der Zeichnung. Es zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Sichtseite einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Karte,

Fig. 2 eine Fig. 1 entsprechende Darstellung der Rückfläche der Sichtseite der Karte gemäß Fig. 1.

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung einer zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Karte,

Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung einer Einzelheit aus Fig. 3.

Gemäß Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Karte 1 mit einer im Beispielsfalle rechtwinkligen Vorderfläche 2

dargestellt, die eine Sichtseite 3 der Karte 1 bildet. Auf der Vorderfläche 2 ist ein skizzenhaft angedeutetes Grundmotiv 4 angeordnet, dessen Begrenzungslinie 5 eine Fläche 6 auf der Vorderfläche 2 umrahmt, die mit Ausnehmungen 7 versehen ist.

In den Ausnehmungen 7 sind im Beispielsfalle als Leuchtdioden 8 ausgebildete Lichtquellen 9 angeordnet, die von der Rückseite der Vorderfläche 2 durch die Ausnehmungen 7 hindurchreichen und aus der Ebene der Vorderfläche 2 herausragen, was den optischen Effekt der im Beispielsfalle die Kerzen eines Weihnachtsbaumes darstellenden Leuchtdioden 8 noch verstärkt. Da die Leuchtdioden 8 vorteilhafterweise stoßfest und druckunempfindlich sind, ist es möglich, eine Beschädigung durch bei der Versendung der Karte auftretenden Belastungen zu vermeiden.

Gemäß Fig. 2 ist ein Trägereil 10 mit einer Trägerfläche 11 dargestellt, auf der eine stromführende Leitung bildende Leiterbahnen 12 und 13 angeordnet sind. Die Leiterbahnen 12 und 13 verbinden jeweils die positiven bzw. negativen Anschlußteile 14 bzw. 15 der Leuchtdioden 9, deren Anordnung auf dem Trägereil 10 der Anordnung der Ausnehmungen 8 auf der Vorderfläche 2 der Karte 1 gemäß Fig. 1 entspricht. Die Leiterbahnen 12 und 13 sind mit Anschlußteilen 16 und 17, beispielsweise in Form von elektrisch leitenden Drähten, verbunden, mit denen die Leiterbahnen 12 und 13 und die mit diesen verbundenen Leuchtdioden 9 mit einem elektrischen Energiespeicher verbindbar sind.

Zur Anordnung der Leiterbahnen 12 und 13 auf dem Trägereil 10 sind verschiedene Herstellungsverfahren geeignet. Neben der üblichen Ätztechnik für gedruckte Schaltungen, dem galvanischen Aufbringen, dem Aufdampfen und dem Aufkleben der Leiterbahnen 12 und 13 auf dem Trägereil 10 eignet sich besonders ein Aufprägeverfahren, bei dem auf einem Kunststoffträger befindliche leitfähige Folien durch Erwärmung und Druckbeaufschlagung auf dem Trägereil 10 aufgebracht werden. Mit diesen die Leiterbahnen 12 und 13 bildenden Folien werden anschließend die Leuchtdioden 9 verbunden.

Zur Herstellung einer dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 und 2 entsprechende Karte 1 wird zunächst die spätere Lage der Leuchtdioden 9 durch Anbringen der Ausnehmungen 7 auf der Vorderfläche 2 der Karte 1 festgelegt. Nach der Anbringung der Leiterbahnen 12 und 13, beispielsweise gemäß einem der beschriebenen Verfahren und der Lagerung der Leuchtdioden 9 auf dem Trägereil 10 in einer Anordnung, die der Anordnung der Ausnehmungen 7 auf der Vorderfläche 2 der Karte 1 entspricht, wird das Trägereil 10 auf der in Fig. 1 nicht näher dargestellten Rückfläche der Sichtseite 3 der Karte 1 derart befestigt, daß die Leuchtdioden 9 in der beschriebenen Weise durch die Ausnehmungen 7 hindurchtreten. Gegebenenfalls ist auf der Rückfläche des Trägereils 10 nach der Montage eine beispielsweise als Schutzfläche dienende Abdeckung einer der Größe der Vorderfläche 2 entsprechenden Dimensionierung anbringbar.

Bei der gemäß Fig. 3 dargestellten zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Karte 1, bei der gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen, jedoch mit dem Index a bezeichnet sind, sind die Leiterbahnen 12a und 13a unmittelbar auf einer Rückfläche 18 der Sichtseite 3a beispielsweise durch Aufdrucken oder Aufbringen eines elektrisch leitfähigen Klebers in Form der Leiterbahnen 12a und 13a festgelegt. Die Ausnehmungen 7a sind entsprechend dem Ausführungsbeispiel ge-

mäß Fig. 1 auf der Rückfläche 18 angeordnet. Die Leuchtdioden 9a sind in den Ausnehmungen 7a angeordnet, auf der Rückfläche 18 festgelegt und mit den Leiterbahnen 12a und 13a in Parallelschaltung verbunden. Diese Ausführungsform bringt den Vorteil einer noch flacheren und etwas leichteren Ausbildung der Karte 1 mit sich, da das Vorsehen eines zusätzlichen Trägereils 10 nicht nötig ist.

Im Bereich des unteren Randes der Rückfläche 18 ist eine Aufnahmeeinrichtung 19 für einen strichpunktiert eingezeichneten elektrischen Energiespeicher 34 angeordnet. Die Aufnahmeeinrichtung 19 weist Stirnflächen 20 und 21 auf, deren Innenseiten 22 bzw. 23 mit Kontaktelementen 24 bzw. 25 versehen sind. Die Kontaktelemente 24 und 25 sind mittels Anschlüsselementen 26 bzw. 27 mit den Leiterbahnen 12a bzw. 13a und damit mit den Leuchtdioden 9a verbunden. Die Aufnahmeeinrichtung 19 ist derart ausgebildet, daß im Zuge des Einlegens des elektrischen Energiespeichers 34 die elektrische Verbindung mit den Leuchtdioden 9a selbsttätig herstellbar ist. Zur Sicherstellung eines sicheren Kontaktes des elektrischen Energiespeichers 34 mit den Kontaktelementen 24 bzw. 25 ist der Abstand zwischen den Stirnflächen 20 und 21 etwas geringer als die Länge des beispielsweise als Stabbatterie ausgebildeten Energiespeichers 34, wodurch nach Einlegen der Batterie eine bleibende Andrückkraft eine gut leitende elektrische Verbindung zwischen den Kontaktelementen 24 und 25 und der Batterie sicherstellt.

Zudem dient bei der dargestellten Ausführungsform die Aufnahmeeinrichtung 19 insbesondere bei eingelegerter Batterie als Standsicherung einer aufgeklappten und aufgestellten Karte 1, da durch die Anordnung der Aufnahmeeinrichtung 19 im Bereich des unteren Randes der Rückfläche 18 der Karte 1 eine zusätzliche Standfläche entsteht.

Die Aufnahmeeinrichtung 19 ist vorteilhafterweise faltbar und ausklappbar ausgebildet und derart an der Karte 1 angeordnet, daß sie sich nach Entfernen des Energiespeichers 34 beim Zuklappen der Karte 1 flach auf die Rückfläche 18 legt, bzw. beim Aufklappen der Karte 1 ihre in Fig. 3 dargestellte Stellung einnimmt. Damit ist auch bei dieser Ausführungsform die für eine Versendung günstige flache Ausbildung der Karte 1 gewährleistet.

Wahlweise kann der Energiespeicher 34 als extrem flachbauende insbesondere blättchenförmige, in Fig. 3 strichpunktiert angedeutete Batterie 28 ausgebildet sein, die beispielsweise auf einer Rückfläche 18 der Karte 1 bleibend befestigt ist. In diesem Falle, in dem auf die Einrichtung 19 verzichtet werden kann, ist die Batterie 28 bleibend mit den Anschlußteilen 26 und 27 verbindbar, wobei die elektrische Verbindung zwischen der Batterie 28 und den Leuchtdioden 9a mittels einer Unterbrechungseinrichtung 30 selektiv schaltbar ist. Die Unterbrechungseinrichtung 30 kann gemäß Fig. 4 beispielsweise als isolierende Platte 31 ausgebildet sein, die zwei Leiterbahnteile 32 und 33 einer der beiden Leiterbahnen 12a bzw. 13a isolierend trennt, falls die elektrische Verbindung zwischen dem Energiespeicher und den Leuchtdioden 9a unterbrochen sein soll. Nach Entfernung des isolierenden Streifens 31 legen sich die beiden überlappenden Leiterbahnteile 32 und 33 aufeinander und stellen damit die elektrische Verbindung zwischen dem Energiespeicher 34 und den Leuchtdioden 9a wieder her.

Selbstverständlich sind vielfache Abänderungen der dargestellten Ausführungsformen möglich, ohne den

Rahmen der Erfindung zu verlassen. So ist es beispielsweise möglich, statt eines austauschbaren Energiespeichers 20 oder einer bleibend befestigten Batterie 28 einen wiederaufladbaren Akkumulator beispielsweise eines Solargenerators zur Energieversorgung der Lichtquellen 9 vorzusehen. Ebenso ist es möglich, eine Mehrzahl von Lichtquellen 9 in einem aus selektiv erleuchtbaren Leuchtsegmenten bestehenden Bauteil, beispielsweise einer 7-Segment-Diode zusammenzufassen. Ein solches Bauteil ermöglicht eine Vielzahl von Leuchteffekten auch im eingebauten Zustand, ohne daß weitere Änderungen nötig sind.

Weiterhin ist es möglich, als Lichtquelle 9 eine flächig leuchtende Platte vorzusehen, die auf der Rückfläche 18 der Sichtseite 3 anbringbar ist. Durch entsprechende Anordnung der Ausnehmungen 7 auf der Sichtseite 3 der Karte 1 ist es dann möglich, auf einfache und kostengünstige Weise die Sichtseite 3 mit den gewünschten Leuchteffekten zu versehen.

Eine weitere Möglichkeit für eine vorteilhafte Abwandlung ist in Fig. 3 dargestellt, wobei auf einer Innenfläche 35 in der Karte 1 ein Deckblatt 36 angeordnet ist. Aus Gründen der Darstellbarkeit weist das Deckblatt 36 in der Zeichnung eine geringere Größe auf als die Innenfläche 35. Bei der praktischen Herstellung der Karte 1 ist es jedoch vorteilhaft, das Deckblatt 36 als gleichgroßes, einstückig an die Innenfläche angeformtes, auf die Innenfläche 35 umklappbares Blatt auszuführen, daß an seinen Rändern 37, 38 und 39 beispielsweise durch Verkleben auf der Innenfläche festlegbar ist. Ebenso ist es möglich, dieses Deckblatt 36 an der Rückfläche 18 einstückig anzuformen und in entsprechender Weise auf der Rückfläche 18 festzulegen, so daß eine zusätzliche Abdeckung der Leiterbahn 12a und 13a und der Lichtquellen 8 unnötig ist. Durch die Festlegung des Deckblattes 36 über seine Ränder 37, 38 und 39 ergibt sich die Möglichkeit, durch entsprechendes Einschnitten des Deckblattes 36 in der dargestellten Weise eine Tasche 42 zu erzeugen, die zwei aufklappbare Laschen 41 und 42 aufweist, wobei vorzugsweise die untere Lasche 42 länger ist als die obere Lasche 41. Die Tasche 40 ist besonders geeignet zur Lagerung des Energiespeichers 34, wobei eine Anpassung auf die konkrete Ausbildung des Energiespeichers 34 beispielsweise als Stabbatterie oder Flachbatterie lediglich durch Anpassung der Laschen 41 und 42 an die Formgebung des Energiespeichers 34 möglich ist. Dabei kann ein beispielsweise als Stabbatterie ausgebildeter Energiespeicher 34 derart in der Tasche 40 angeordnet werden, daß ein entlang der Längsachse der Stabbatterie angeordnetes, über die Batteriekontakte verlaufendes, beispielsweise aus elastischem Material bestehendes Band über die untere Lasche 42 gezogen wird, so daß die Stabbatterie in der Tasche 40 festgelegt ist. Zudem ermöglicht das Band das Festlegen der Anschlußstücke 26, 27 der Leiterbahnen 12a, 13a auf den Kontakten der Stabbatterie, so daß eine bleibend gute Kontaktierung sichergestellt ist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

60

65

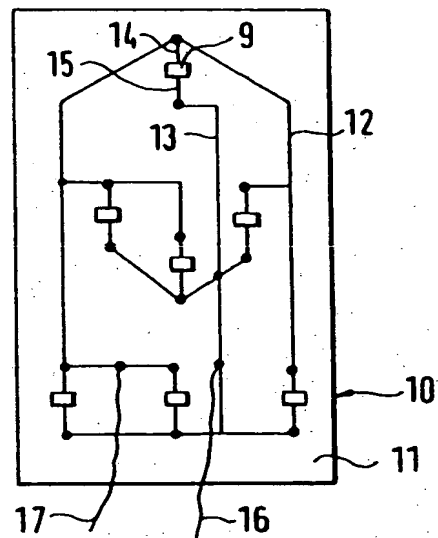


FIG. 2

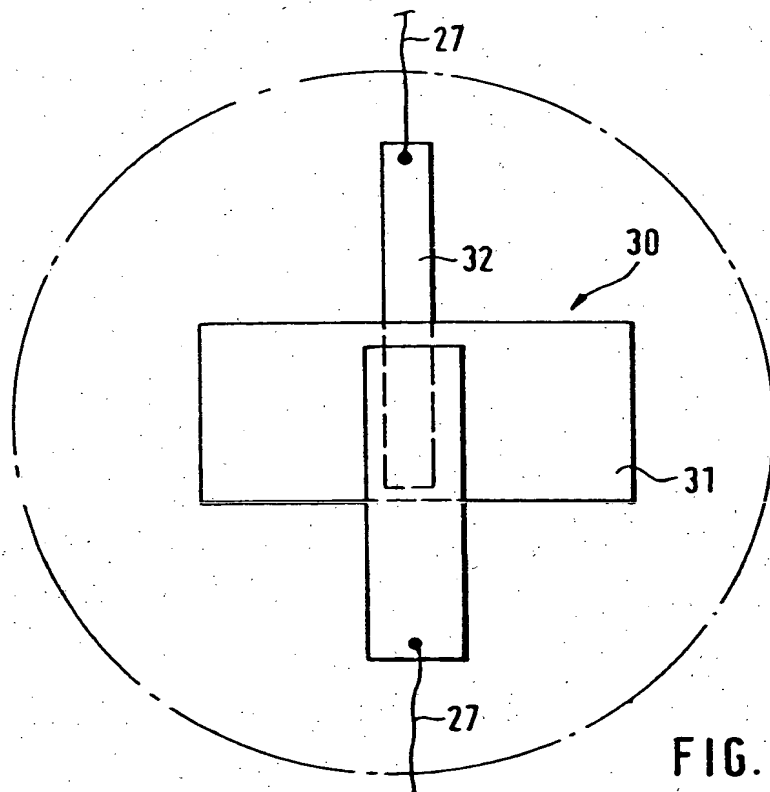


FIG. 4

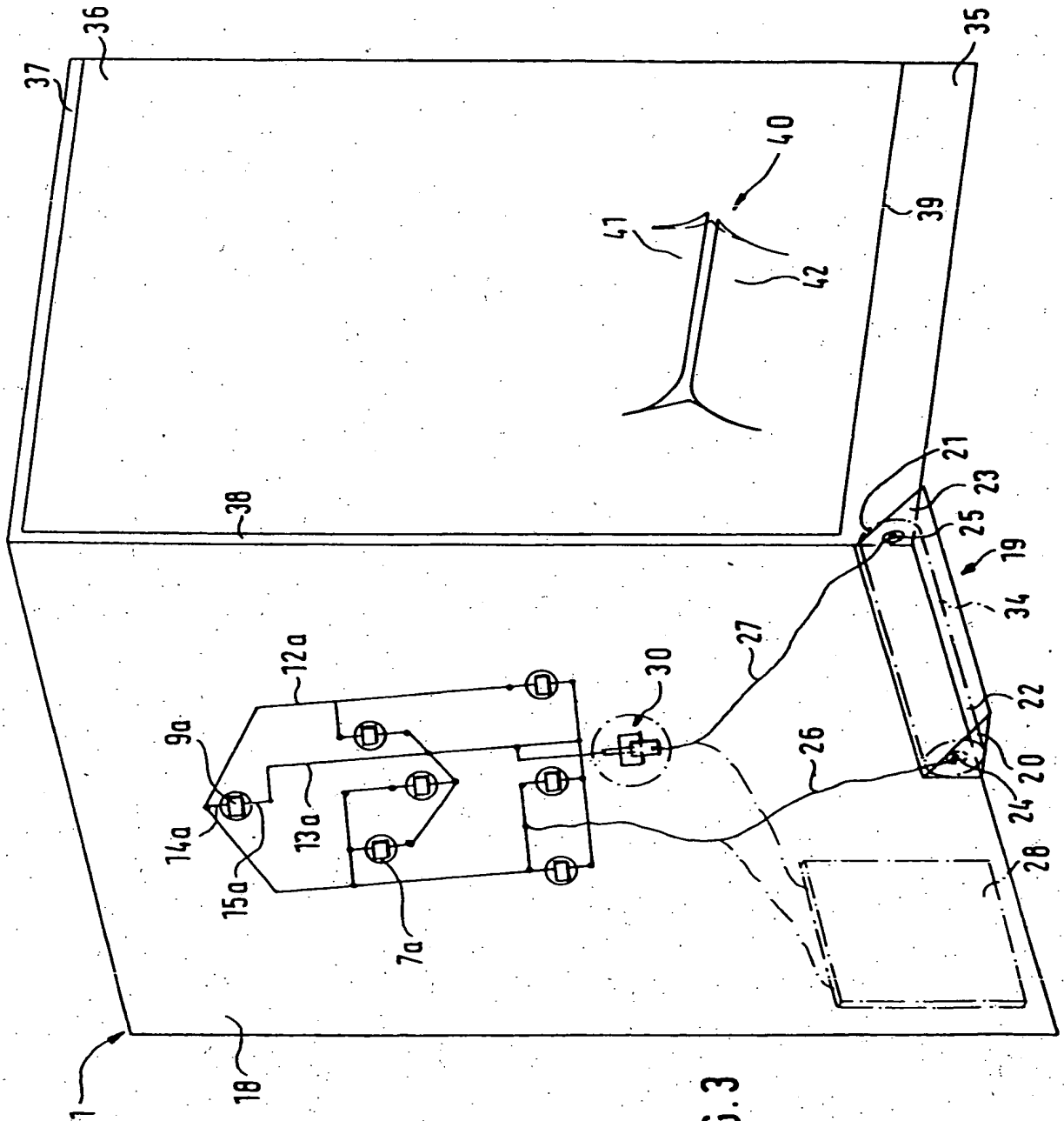


FIG. 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)